

Expedient núm.: 1173/2026

Procediment: Contractacions

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS DE SUBMINISTRAMENTS PER L'ADQUISICIÓ DE L'ESTACIÓ DE TRANSFERÈNCIA AMB EQUIP COMPACTADOR DE RESIDUS I 3 CONTENIDORS PER LA PLANTA DE TRANSFERÈNCIA DE RESIDUS DEL BERGUEDÀ

1. Definició de l'objecte del contracte

El present Plec de prescripcions tècniques es redacta com a complement del Plec de clàusules administratives d'aquest mateix concurs, amb l'objectiu de regular i fixar les actuacions que l'adjudicatari es compromet a realitzar al seu càrrec pel preu oferent en el concurs i establir les condicions tècniques que farà falta que les dugui a terme. També té per objectiu fixar la documentació tècnica que ha d'incloure en l'oferta, i altres obligacions que han de complir les empreses que es presentin al concurs.

Aquest plec juntament amb el plec de prescripcions econòmic administratives particulars i el plec de clàusules formaran part integrant del contracte de subministrament d'una estació de transferència amb equip compactador de residus i 3 contenidors per la planta de transferència de residus sòlids urbans (RSU) del Berguedà..

El principal objectiu de les estacions de transferència mitjançant sistema de compactació és optimitzar el transport dels residus fins als centres d'eliminació i tractament mitjançant vehicles de gran capacitat. Els elements fonamentals són una unitat de compactació, una tremuja o tolva de recepció del material, un sistema de translació de contenidors mecànic i contenidors tancats per al transport del material.

L'estació de transferència ha de tenir una alta capacitat de càrrega i un baix temps global de compactació de la matèria.

Es preveu el subministrament dels equips següents:

- 1 Estació de Transferència equipada amb compactador estàtic amb una força de compactació de 50 t per a la compactació de R.S.U. i preparada amb tremuja i coberta paravents per a càrrega directa a través de camions recollidors i transferidor mecànic de carros TM-3/5 (3 carros per a 5 posicions). Accionament realitzat des de dalt del moll, amb sistema automàtic de canvi de contenidors, amarratges hidràulics i dispositiu obertura/tancament de la porta de guillotina.
- Barrera de seguretat al moll de descàrrega
- Doble dispositiu lluminós per indicació estat d'emplenat dels contenidors.
- 3 Contenedors tancats de 30 m³ de capacitat amb dispositiu de tancament mitjançant



sistema guillotina.

- Transport fins a les instal·lacions del client a la planta de Berga.
- Muntatge, posada en marxa i formació als operaris de la planta.

2. Principals components de les instal·lacions

- Compactadora estàtica, dissenyat per treballar amb R.S.U o materials procedents de recollida selectiva, descarregat directament des de camió. És la màquina que introduirà el material als contenidors i el premsarà al seu interior fins aconseguir la capacitat desitjada.
- Aproximació hidràulica de contenidors, integrada a l'amarratge hidràulic de la compactadora. Col·loca el contenidor situat per la taula de translació davant de la compactadora en la posició de càrrega, i un cop ple el ressitua a la posició de translació.
- Amarratge hidràulic de contenidors, també integrat a l'equipament del compactador; permeten automatitzar el procés de subjecció del contenidor, eliminant la necessitat d'un operari en aquest procés i agilitzant el temps necessari.
- Tancament automàtic de contenidors. A través d'una porta de guillotina, s'obtura la boca d'entrada del contenidor, estalviant la necessitat i el temps d'acció de personal en aquest procés.
- Taula de translació mecànica TM-3/5, que permet el moviment automàtic de tres contenidors alhora. La taula de translació determina el nombre màxim de contenidors que es poden omplir, i per tant el nombre de tones (segons la capacitat dels contenidors i la densitat d'entrada del material) que pot rebre l'Estació abans de l'arribada d'un contenidor buit des del lloc de destinació final.
- Tremuja o tolva de recepció de gran capacitat, amb capacitat a determinar en funció de l'alçada de descàrrega, adaptada a la boca de càrrega de la compactadora. Preparada per rebre la càrrega directa dels camions de recollida selectiva.
- Coberta paravents instal·lada sobre tremuja compactadora
- Control de comandaments addicional al moll de càrrega
- Contenidors tancats PM 30-E amb dispositiu de tancament mitjançant guillotina
- Accessoris inclosos per a millor funcionament de l'estació: Barrera de seguretat al moll de descàrrega i doble dispositiu lluminós tipus semàfors, ubicats a punts visibles, per indicar l'estat 'emplenat del contenidor (un al moll de descàrrega i un altre a la zona de retirada dels contenidors).



3. Necessitat i idoneïtat del contracte

El Consell Comarcal del Berguedà està impulsant la creació d'un Centre de Transferència de Residus Urbans (CTRU), destinat a la recepció, compactació i transferència de residus municipals, amb criteris de funcionalitat operativa, seguretat, durabilitat i compliment normatiu vigent a Catalunya.

Aquesta planta necessita uns equipaments concrets que s'han citat anteriorment i que són l'objecte del contracte.

4. Característiques tècniques

El subministrament a realitzar, han de complir amb els següents condicionants tècnics:

Color Escala RAL	RAL 6010
Característiques elèctriques	IP 55, 3 x 400 V + T, 50Hz.
Potència instal·lada	2x15kW
Força de compactació	50 t
Voltatge	3 x400+T, 50Hz
Protecció mínima a tots els components elèctrics	IP-65
Pressió hidràulica	260 bar
Tipus de bombes	Bombes d'engranatges interns
Longitud màxima	6000 mm
Amplada màxima	2200 mm
Altura màxima (excloent la tremuja de recepció o tolva)	1700 mm
Obertura d'ompliment	1900 x 2200 mm
Recorregut plat prensor aprox	2940 mm
Alçada plat prensor aprox	900
Volum càmera de compactació (sense tremuja)	4,4 m ³
Durada mitjana del cicle aprox	30 seg
Capacitat d'absorció (sense canvi de contenidor)	518 m ³ /h
Temperatura de treball mín. / máx.:	-10 / +60 °C
Pes compactador aprox.	10 t

Produccions teòriques aproximades, segons la densitat dels residus a compactar (entre 150 – 250 kg/m³)

Producció teòrica	75 - 110 t/h
Càrrega aprox. d'1 contenidor de 30m ³	10 – 13,5 t



Temps aprox d'omplir 1 contenidor de 30m ³	8 – 10 min
Temps aprox per canviar 1 contenidor	5 – 7 min
Temps aprox de compactació incloent canvi de contenidor	13 – 17 min
Producció real aprox treballant a màxim rendiment	45 – 63 t/h

5. Equipament mínim necessari:

Equip compactador

- Quadre elèctric de l'equip i grup hidràulic integrat al compactador estàtic.
- Pantalla tàctil de quadre elèctric tipus SIEMENS S7 1200 o equivalent.
- Grup hidràulic instal·lat sobre el xassís del compactador estàtic (en cas de necessitat, el grup pot instal·lar-se sobre el terra i proper al compactador).
- El grup hidràulic estarà protegit mitjançant tapa d'acer frontissa per facilitar el manteniment de l'equip. Estarà equipat amb sistema de refrigeració d'oli per aire (amb bomba pròpia) i escalfador d'oli.
- Tremuja o tolva de grans dimensions, preparada per a la descàrrega directa des de camió amb disseny adequat per evitar embussos i voltes de material durant la descàrrega directa dels camions.
- Materials de construcció, amb la qualitat mínima següent:
 - Plaques laterals en càmera de compactació: S 235 JRG2 (8mm)
 - Placa base en càmera de compactació: XAR 400 (15mm)
 - Plaques laterals en plat prensor: S 235 JRG2 (8mm)
 - Placa base en plat prensor: S 235 JRG2 (10mm)
 - Placa superior en plat prensor: S 355 JR (15mm)
 - Placa frontal en plat prensor: S 235 JRG2 (15mm)
- La tremuja tindrà una capacitat a determinar segons l'altura de descàrrega
- L'espessor de les planxes de la tremuja serà de entre 4 i 6 mm.
- Coberta paravents connectada a tremuja o tolva d'alimentació adaptada a l'obra civil al punt de descàrrega de camions recol·lectors.
- Quadre de comandaments addicional en zona de descàrrega, equipat amb polsadors



i indicadors lluminosos d'avís per a un ús àgil per l'operari.

- Dispositiu automàtic de porta de guillotina hidràulica, controlada mitjançant PLC.
- Frontal plat prensor inclinat i sincronitzat amb el dispositiu automàtic de tancament de porta de guillotina.
- Sistema d'acoblament hidràulic compactadora-contenedor, incloent junta estanquitat entre compactadora i contenidor.
- Aproximació i amarrament hidràulics de contenidors, consistent en dos braços situats als laterals de la compactadora, amb l'objectiu d'aproximar/separar el contenidor de la compactadora.
- Avís de contenidor al 75%.
- Senyals de lliure potencial.
- Indicador de contenidor en posició.
- Elements pintats de Color **RAL 6010**

Transferidor de carros TM-3/5 (3 carros per a 5 posicions)

- El moviment de contenidors des de les posicions d'espera (contenidors buits) a la posició de càrrega (enfrentat amb la compactadora) i des d'aquesta fins a la posició d'espera (contenidors plens) s'ha de realitzar de forma automàtica i coordinada amb el procés de càrrega del contenidor.
- Per fer-ho, cal una taula de translació, formada per tres plataformes mòbils solidàries entre si, sobre les quals se situen els contenidors i que es mouen perpendicularment a l'eix del contenidor.
- Cada carro de translació ha de disposar d'un motor elèctric propi per al desplaçament.
- Tot el sistema de translació s'ha de desplaçar sobre carrils, ancorats a terra mitjançant fonamentació.
- Les plataformes estaran construïdes amb perfils d'acer laminats en calent i aniran muntades sobre rodes amb caixes de coixinets estancs.
- Cada carretó incorporarà el seu propi motor elèctric i està preparat per suportar contenidors de fins a 30 m3 de capacitat.
- Cobriment amb proteccions d'acer entre els carros del transferidor.
- Dispositius de control mitjançant detecció, per informar el PLC de la compactadora, sobre si hi ha o no hi ha contenidor sobre cada carro transferidor, sobre el



posicionament correcte el contenidor sobre el carro transferidor, sobre si el contenidor es troba davant de la compactadora, regulen el desplaçament lateral dels carros, etc

- Indicador elèctric de posició del contenidor al carro transferidor.
- Indicador lluminós de seguretat i senyal acústic.
- Elements de seguretat a cada extrem del sistema de translació de carros.
- Rails d'acer tipus A 45, per al desplaçament transversal dels carros transferidors.
- Materials de construcció, amb la qualitat mínima següent:
 - Plaques de rodaments dels contenidors S 235 JR (30mm)
 - Rodes de translació dels carros transferidors: S 235 JR
- Elements pintats de Color **RAL 6010**

Contenidors tancats PM-30 E (amb capacitat aprox. de 30m³):

- Recirculació del material a paret interior frontal.
- Porta amb tancament de guillotina, sincronitzada amb dispositiu, en compactadora estàtica, d'obertura i tancament, controlat a través de PLC.
- Contenidors amb junta d'estanquitat a porta de descàrrega.
- Obertura porta descàrrega lateral o basculant, a definir pel client.
- Ganxo del darrere tipus Cayvol (1.450mm) o Multilift (1.570mm) o equivalent.
- Pintura d'acabat 2-K PUR AY o equivalent, Color RAL 6010
- Dimensions aproximades dels contenidors PM30 E
 - Capacitat aprox.:30 m³
 - Longitud interior: aprox. 6.200 mm
 - Longitud exterior: aprox. 6.610 mm (sense el ganxo)
 - Amplada interior: aprox. 2.245 mm
 - Amplada exterior màx. 2.550 mm
 - Altura màxima: aprox. 2.630 mm
- Materials de construcció, amb la qualitat mínima següent:



- Construcció robusta: acer S 355.
- Placa base: S 355 MC (4mm)
- Parets laterals: S 355 MC (5mm els primers 3m i 4mm la resta)
- Sostre: S 355 MC (4mm)

6. Equipaments necessaris pel correcte funcionament de transferència a aportar per part del contractista

- Barrera de seguretat instal·lada a dalt del moll de descàrrega directa del camió, per millorar la seguretat de la instal·lació.
- Dispositius de senyalització lluminosa (semàfors) que indiquen si el contenidor és buit, parcialment ple o si està completament ple. Un dispositiu lluminós es fixarà al capdamunt del moll, per tal que l'operari sàpiga l'estat d'ompliment del contenidor abans d'efectuar la descàrrega del material i un altre dispositiu lluminós s'ubicarà en un punt visible perquè l'operari detecti si algun contenidor és ple i ja pot ser retirat. Cada semàfor disposarà de tants llums com els carros transferidors tingui l'estació de transferència (en aquest cas 3).
- Botonera de comandaments addicional al capdamunt del moll, per al control de la transferència, per tal de facilitar el treball a l'operari. L'operari h de poder, des de dalt del punt de descàrrega, visualitzar el dispositiu lluminós i l'estat d'ompliment dels contenidors i podreu seleccionar el contenidor a omplir.
- Dispositiu automàtic de porta de guillotina hidràulica, controlada mitjançant PLC.
- Frontal plat prensor inclinat i sincronitzat amb el dispositiu automàtic de tancament de porta de guillotina. Sistema d'acoblament hidràulic compactador-contenidor, incloent junta estanquitat entre compactadora i contenidor
- Cada carro transferidor incorporarà el seu propi motor elèctric i estarà preparat per suportar contenidors de fins a 30 m3 de capacitat.
- Estació de transferència modular, que contempli una possible ampliació del nombre de contenidors en un futur.
- La fabricació dels equips de compactació estaran fabricats segons les normes i directives vigents, segons les disposicions de la Directiva Europea sobre Màquines 2006/42/CE.



7. Emplaçament del lliurement dels subministraments

Els subministraments caldrà que es transportin fins al Dipòsit Controlat del Berguedà (municipi de Berga, província de Barcelona).

Localització:

42.10757247743449, 1.8713597999436589

8. Garantia

S'estableix un període de garantia mínima d'un (1) any de tots els equips adquirits. Durant aquest període l'empresa adjudicatària haurà de garantir una disponibilitat no superior a 5 dies hàbils per a la rectificació, esmena i correcció de defectes i integració de components.

El termini de garantia començarà a comptar des de la posada en funcionament del dels equips objecte del present plec.

En el moment de l'adjudicació, l'empresa licitadora haurà de lliurar els manuals tècnics i el llistat de recanvis amb preu, aquest preus tindran vigència durant dos (2) anys.

9. Servei postventa

L'adjudicatari haurà de garantir un servei post venda amb assistència urgent en 12 hores de forma remota i 48 hores de forma presencial; i subministrament de consumibles a taller local per reparacions d'emergència.

Caldrà realitzar formació als treballadors per al maneig dels equips i en el seu manteniment preventiu.

Caldrà garantir el subministrament de les peces de recanvi més habituals amb un termini màxim de 48 hores a contar des del seu avís.

L'empresa adjudicatària comptarà amb els serveis següents:

- Assistència telefònica directa d'averies a través de tècnics especialistes.
- Assistència telefònica d'atenció al client, en festius.
- Assistència telefònica directa en servei de recanvis.
- Suport tècnic directe.
- Gestió de recanvis originals

10. Descàrrega i muntatge dels equips

Es contempla, en la licitació de la construcció de tota l'obra civil relacionada amb la Planta



de Transferència, reservar una partida pressupostària destinada a la descàrrega i el muntatge dels equips: Estació de Transferència equipada amb compactadora estàtic i Contenedors. Per tant, en aquesta licitació, tot i que no es contempli aquesta acció, sí que hi ha reservada una partida pressupostària per a tal fi.

11. Termini de subministrament

Màxim de **24 setmanes** a comptar a partir de l'adjudicació del contracte.

La data de posada en funcionament s'acordarà amb el Consell Comarcal del Berguedà una vegada es donin les condicions de finalització de les obres civils i el subministrament d'energia.

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT

